

化学发光免疫法在肿瘤生物标志物检验中的应用

陈 静

衡水市故城县医院 河北 衡水 253800

【摘要】：目的：探讨在肿瘤生物标志物检验中应用化学发光免疫法的应用效果。方法：获得院伦理委员会准许和患者及其家属同意后，选取我院近两年收治的肿瘤患者 68 例设为实验 A 组，并抽选在我院进行体检且体检结果为健康的人员共计 68 例，将其设为实验 B 组，采用化学发光免疫法的方式，对两组人员进行检验。在整个检验过程中，需准确和详细记录下需要进行观察的指标（AFP、CEA、CA125、CA153、CA199），以便为后期研究提供数据支持。结果：根据研究数据可知，实验 A 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的水平分别为：（998.10±320.12）ng/L、（82.45±16.25）ng/L、（511.23±17.42）U/L、（516.25±65.35）U/L、（411.26±34.25）U/L，实验 B 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的水平分别为：（769.23±63.10）ng/L、（18.01±3.23）ng/L、（230.17±20.36）U/L、（310.25±23.13）U/L、（120.27±10.57）U/L，实验 A 组五种肿瘤生物标志物的检验水平相较于实验 B 组来说明显更高，组间数据差异较大， $P<0.05$ ；实验 A 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的阳性检出率分别为：55.88%、61.76%、58.82%、57.35%、67.65%，实验 B 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的阳性检出率均为 0，实验 A 组五种肿瘤生物标志物阳性检出率较实验 B 组更高，组间数据差异较大， $P<0.05$ 。结论：就本次研究所得的具体数据做对比分析发现，在肿瘤生物标志物检验中，需要采用化学发光免疫法来开展具体的检验工作，对提高临床检验效果帮助较大，为临床上对该疾病的诊断提供了有效依据，可推广。

【关键词】：肿瘤生物标志物检验；化学发光免疫法；应用效果

从临床医学研究来看，近年来由于种种因素导致肿瘤患者的人数越来越多，发病率持续上升，对患者及其家庭造成很大的影响。由于恶性肿瘤早期没有明显的临床症状，若不及时进行精准的疾病诊断，患者病情将难以控制，进而增大治疗难度，因此治疗之前，对患者进行早期疾病诊断是非常有必要的，避免因诊断误差而影响患者后续的治疗。在临床检验中，通过对患者血清中的 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 这五种标志物进行检验，可以及时筛查出早期肿瘤患者，并判断肿瘤细胞的发展情况，为临床上对该疾病的治疗提供了有效依据^[1]。在以往肿瘤生物标志物检验中，放射性免疫法由于操作较为简单和快捷，得到了广泛应用，但此种检验方法的缺点非常突出，只能对免疫活性物质作出有效的检验，而对已经丧失免疫活性的没有明显的作用，不能精准检验出其阴阳性，检验结果会存在一定误差，在一定程度上影响诊断结果。近年来，随着医疗技术的不断提升，检验技术也有了明显提升，化学发光免疫法也成为越来越多临床医学专家的研究热点。化学发光免疫法是一种检测结果较为准确的检验方法，弥补了放射免疫法的不足之处，在肿瘤生物标志物检验中发挥了巨大的优势。此种方法的优点较多，灵敏度极高，检验速度非常快，能迅速得出检验结果，检验范围广，检验精准度较高，极大降低了检验失误差，减少误诊事件发生，且检验所用试剂无毒，不会造成环境污染，能够保障检验人员的检验过程中的安全^[2]。这种检验方法得到了广大医务工作者的高度认可，在肿瘤生物标志物检验中得到广泛应用。为探究此种检测方法的实际检验效果，我院选取在最近两年内收治的 68 例符合探究标准的肿瘤患者以及 68 例健康体检人员，展开详细调查，旨在为后续相关医务人员提供有利的参考数据支持，具体如下。

1 资料和方法

1.1 资料

本次研究获得院伦理委员会准许后，抽选我院近两年收治的肿瘤患者共计 68 例，为确保研究的可行性，对 68 例患者的资料进行核对，确认其符合本次研究的探究标准后，将其设为实验 A 组，同时选取我院 68 例健康体检的人员设为实验 B 组。实验 A 组（n=68）：男 35 例，女 33 例，年龄跨度 37-77 岁，均龄（49.82±2.45）岁，肿瘤类型包括：甲状腺肿瘤、肝癌、乳腺癌以及卵巢癌。实验 B 组（n=68）：男 36 例，女 32 例，年龄跨度 35-75 岁，均龄（48.21±2.61）岁。对实验 A 组、实验 B 组所有人员的各项基本资料进行对比， $P>0.05$ ，可比。纳入标准：所有研究对象不存在其他严重疾病，不会影响本次研究结果，知晓本次研究的目的、过程以及相关注意事项等，自愿签署知情同意书，且中途不得无故退出探究。

1.2 方法

对所有被选定为研究对象的人员进行化学发光免疫法检验，具体操作为：提前通知所有检查对象在检查前禁食，在检查时，选取对象 3mL 静脉血液，以此作为血液标本，选用肝素对血液样本进行抗凝处理，随后采用专业的离心设备对样本进行离心操作，将收集到的血清以冷冻的方式进行保存，随后按照化学发光免疫法的检验标准和流程进行检验，准确和详细记录需要进行观察的指标（AFP、CEA、CA125、CA153、CA199），以便为后期研究提供数据支持^[3]。

1.3 统计学方法

SPSS19.0 软件处理数据， χ^2 值检验， $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组人员 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 检验结果对比

根据实验研究数据可知，实验 A 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的水平分别为：（998.10±320.12）ng/L、（82.45±16.25）ng/L、（511.23±17.42）U/L、（516.25±65.35）U/L、（411.26±34.25）U/L，实验 B 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的水平分别为：（769.23±63.10）ng/L、（18.01±3.23）ng/L、（230.17±20.36）U/L、（310.25±23.13）U/L、（120.27±10.57）U/L，实验 A 组五种肿瘤生物标志物的检验水平相较于实验 B 组来说明显更高，组间数据差异较大， $P<0.05$ ，具体数据如表 2-1 所示：

表 2-1 两组人员 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 检验结果对比（ $\bar{x}\pm s$ ）

组别	N	AFP (ng/L)	CEA (ng/L)	CA125 (U/L)	CA153 (U/L)	CA199 (U/L)
实验 A 组	68	998.10 ±320.12	82.45 ±16.25	511.23± 17.42	516.25± 65.35	411.26 ±34.25
实验 B 组	68	769.23 ±63.10	18.01 ±3.23	230.17± 20.36	310.25± 23.13	120.27 ±10.57
t		5.328	26.362	76.372	23.371	53.282
p		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 两组人员 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 阳性检出率对比

根据实验研究数据可知，实验 A 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的阳性检出率分别为：55.88%、61.76%、58.82%、57.35%、67.65%，实验 B 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的阳性检出率均为 0，实验 A 组五种肿瘤生物标志物的阳性检出率相较于实验 B 组来说明显更高，组间数据差异较大， $P<0.05$ ，具体数据如表 2-2 所示：

表 2-2 两组人员 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 阳性检出率对比
[n,n(%)]

组别	N	AFP	CEA	CA125	CA153	CA199
实验 A 组	68	38 (55.88)	42 (61.76)	40 (58.82)	39 (57.35)	46 (67.65)
实验 B 组	68	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)

注：与实验 B 组相比较， $P < 0.05$ 。

3 结论

肿瘤疾病对患者的危害较大，严重损害患者的身体健康，尤其是恶性肿瘤。由于恶性肿瘤早期没有明显的临床症状，随着恶性肿瘤体积的增大，肿瘤开始压迫和刺激周围组织，出现早期症状，患者的全身部位都可能发病，且不同部位的恶性肿瘤具有不同的早期症状，如肠癌以腹痛、腹胀、便血等症状为主，肺癌以咳嗽、胸闷、气促等症状为主，严重损害患者的身体健康，因此在确诊恶性肿瘤之前，需及时进行早期诊断，避免影响患者后续的治疗^[4]。在临床检验中，通过对肿瘤生物标志物（AFP、CEA、CA125、CA153、CA199）进行检验，可以及时筛查出早期肿瘤患者，并判断肿瘤细胞的发展情况，为临床上对该疾病的治疗提供了有效依据。随着检验学的不断进步和发展，检验技术得到了飞速提升，越来越多的检验方法出现在人们的视野中。在以往临床检验中，放射性免疫法的操作较为简单和快捷，得到了广泛应用，但此种检验方法的缺点也十分明显，不能精准检验出已经丧失免疫活性物质的阴阳性，以致所得到的检验结果并不精准。而化学

发光免疫法是继放射免疫法之后发展起来的一种微量技术测量方法，此方法在临床检验中具有极大的优势，其灵敏度非常高，最高可达到 10-18Mol/L，能够在极短的时间内检测出相关指标水平，检测范围较广，检测结果更为精准，能够有效降低检验误差，避免了误诊事件的发生，且检验试剂不会对环境造成污染，安全性较高，有效地保障了患者以及检验人员的安全，此种检验方法已经受到广大医务工作者的青睐，逐渐取代传统的生物检测技术，具有极高的应用价值^[5]。

通过本次研究可以看出，化学发光免疫分析法在临床检验运用上的价值突出。实验 A 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的水平分别为：(998.10±320.12) ng/L、(82.45±16.25) ng/L、(511.23±17.42) U/L、(516.25±65.35) U/L、(411.26±34.25) U/L，实验 B 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的水平分别为：(769.23±63.10) ng/L、(18.01±3.23) ng/L、(230.17±20.36) U/L、(310.25±23.13) U/L、(120.27±10.57) U/L，实验 A 组五种肿瘤生物标志物的检验水平相较于实验 B 组来说明显更高，组间数据差异较大， $P < 0.05$ ；实验 A 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的阳性检出率分别为：55.88%、61.76%、58.82%、57.35%、67.65%，实验 B 组 AFP、CEA、CA125、CA153、CA199 的阳性检出率均为 0，对比两组人员的阳性检出率，实验 A 组的阳性检出率较实验 B 组更高，组间数据差异较大， $P < 0.05$ 。充分提示化学发光免疫分析法在临床运用上具有积极意义。

综上所述，在肿瘤生物标志物检验中，需要采用化学发光免疫法来开展具体的检验工作，对提高临床检验效果帮助较大，为临床上对该疾病的诊断提供了有效依据，可推广。

参考文献：

- [1] 刘久磊,孟宪涛,梁庆伟.探讨化学发光免疫法在肿瘤生物标志物检验中的运用效果[J].中外医疗,2021,40(15):1-3.
- [2] 代俊峰.化学发光免疫法在肿瘤生物标志物检验中的应用[J].中国实用医药,2021,16(03):203-205.
- [3] 黄赛男.化学发光免疫法在肿瘤生物标志物检验中的应用效果探讨[J].系统医学,2020,5(22):49-51.
- [4] 张继田.观察化学发光免疫法在肿瘤生物标志物检验中的价值[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(27):105+107.
- [5] 袁志军.化学发光免疫法在肿瘤生物标志物检验中的运用效果[J].首都食品与医药,2020,27(14):94.